

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS DOCUMENTOS CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: um olhar aos conteúdos de 'biologia evolutiva'

THE TEACHING OF SCIENCE IN THE CURRICULUM DOCUMENTS OF BRAZILIAN EDUCATION: a look at the contents of 'evolutionary biology'

Pyerre Ramos Fernandes¹ - UESB/IFBA
Daniele Farias Freire Raic² - UESB

RESUMO

O presente texto trata-se de um estudo de caráter documental, sobre as diferenças percebidas no currículo da Educação Brasileira no decorrer das décadas. Detivemo-nos sobre o conteúdo de Evolução. A partir das teorias curriculares, compreendemos as distinções entre perspectivas teóricas no decorrer da história da educação brasileira, as disputas de poder e os condicionantes sócio-históricos nos processos de determinação do que deveria ou não constar nos currículos. Constatamos que o ensino de ciências no Brasil é negligenciado nos primeiros séculos na Colônia, passa a ser supervalorizado a partir do ideário positivista e volta a ser sucateado no contexto atual através da BNCC. Em se tratando das teorias evolucionistas, os documentos oficiais da educação nacional só fazem menção a tais discussões, a partir dos Parâmetros Curriculares de 1997, mais de um século após a publicação da obra de Darwin.

PALAVRAS-CHAVE: Teorias curriculares; Ensino de ciências; Biologia evolutiva; Currículo prescrito

ABSTRACT

The present text is a documental study on the perceived differences in the Brazilian Education curriculum over the decades. We held on to the content of Evolution. From curricular theories, we understand the distinctions between theoretical perspectives in the continuation of the history of Brazilian education, the power disputes and the socio-historical conditions in the formation processes of what should or should not be included in the curricula. We found that science teaching in Brazil is neglected in the first centuries in the Colony, it becomes overvalued from the positivist ideology and is once again scrapped in the current context through the BNCC. When it comes to evolutionary theories, the official documents of national education only mention such discussions, based on the 1997 Curriculum Parameters, more than a century after the publication of Darwin's work.

KEYWORDS: Curriculum theories; Science teaching; Evolutionary Biology; Prescribed Curriculum

DOI: 10.21920/recei72023931714731
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72023931714731>

¹Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. E-mail: pyerre.fernandes@ifba.edu.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7263-0042>.

²Doutorado em Educação. Professora Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora dos Programas de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP/UESB) e em Educação (PPGED/UESB). E-mail: danielefreire.uesb@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1137-736X>.

INTRODUÇÃO

Em 1859, após uma viagem de cinco anos ao redor do mundo, o naturalista inglês, Charles Darwin publica a sua emblemática obra *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* (Sobre a origem das espécies por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida). Tal livro, cuja publicação foi postergada pelo autor durante anos, como ele próprio relata na sua introdução, é publicado por Darwin com certa urgência ao perceber que sua saúde ficava cada vez mais debilitada (DARWIN, 2014).

A publicação, em novembro de 1859, não gerou de pronto grande impacto na sociedade, uma vez que outras obras já a muito aguardadas pelo público foram lançadas na mesma época, conforme destaca Nélio Bizo, no prefácio à edição brasileira, publicada em 2014, ao historicizar sobre a obra.

Darwin (2014) reconhece o tema da origem das espécies como sendo algo de grande relevância, denominando-o “O mistério dos mistérios” (DARWIN, 2014, p. 31). Analisando relações de proporção, distribuição geográfica, organização corporal, hábitos, dentre muitos outros aspectos, o autor consegue traçar um perfil evolutivo para a variabilidade observada entre os organismos vivos.

Embora Darwin não seja o primeiro na história da humanidade a admitir que as espécies atravessam uma história evolutiva – uma vez que tal admissão já havia sido feita antes por nomes como Erasmus Darwin (avô de Charles Darwin) e por Georges-Louis Leclerc, o Conde de Buffon -, ele é o primeiro a lançar bases claras e a dar explicações contundentes para tal fenômeno. Desponta também como um importante nome dessas discussões, Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet, ou Lamarck, como é mais conhecido (MEYER; EL-HANI, 2005).

O clássico livro de Darwin desponta como uma vasta argumentação, baseada no grande volume de dados coletados pelo naturalista durante a sua viagem e impactou diretamente o pensamento vigente da época, cuja base teórica acreditava piamente na imutabilidade das espécies no decorrer do tempo, fator que convergia amplamente para o pensamento religioso imperante na época. Dessa forma, tal publicação gerou desconfortos na sociedade, especialmente nos grupos religiosos, dotados de grande influência sobre os mais diversos âmbitos da atuação social.

Mesmo depois de mais de um século da publicação de *A origem das espécies*, do reconhecimento pela comunidade científica e até mesmo por grupos religiosos da existência da seleção natural, de acordo com os pressupostos darwinianos, e depois de muitas reformulações nas teorias evolucionistas graças ao avanço da própria ciência e tecnologia, com a inserção de estudos genéticos e, graças à biotecnologia que possibilitaram a elaboração da ‘teoria sintética da evolução’, ou neodarwinismo, essas discussões ainda são um tema corriqueiramente abordado por grupos religiosos fundamentalistas como nefastos e contrários às explicações criacionistas da origem e diversificação da vida, e também muito pouco compreendidos por muitos indivíduos, dentre os quais muitos professores de ciências.

Ao analisarmos os currículos das escolas brasileiras na atualidade, percebemos que o reconhecimento da evolução como tema importante para a biologia é recorrente e imperante nos documentos oficiais desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1997, mesmo assim, imperam tanto nos discursos observados nas escolas, como em discursos oficiais protocolados por membros do parlamento nacional a ideia de que esse tema ainda figura como um verdadeiro tabu.

É nesse contexto de disputas que esta pesquisa se insere, reconhecendo a importância à luz das teorias do currículo, dos documentos legais e das ideias por eles instituídas, uma vez que o currículo, na sua condição de lugar de poder e de elaboração de um modelo pretendido de sociedade, é impregnado de discursos objetificados, os quais impactam diretamente sobre os sujeitos sociais por ele influenciados.

METODOLOGIA

O referido estudo, nasce das discussões realizadas no âmbito do componente curricular ‘Teorias curriculares e processos formativos’, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação científica e Formação de Professores (PPG-ECFP), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo documental, na qual estabelecemos uma narrativa histórica do ensino de ciências no Brasil, desde os primórdios da colonização, lançando um olhar especificamente para o ensino das teorias evolucionistas.

A princípio, realizamos um levantamento acerca dos documentos curriculares da educação brasileira e, feito esse mapeamento, constatamos que a institucionalização dos currículos nacionais foi um processo tardio. Selecionamos os documentos mais relevantes para a nossa pesquisa, ou seja, aqueles que traziam prescrições curriculares inerentes ao ensino de ciências e procedemos uma análise dos textos desses documentos, à luz das teorias do currículo, especialmente as teorias críticas.

Os documentos analisados encontram-se disponíveis nos sítios eletrônicos do poder legislativo, ou do governo federal, cujos *links* podem ser consultados na listagem ao final desse texto.

TEORIAS CURRICULARES: implicações para o ensino de evolução

“O objeto que a teoria supostamente descreve é, efetivamente, um produto de sua criação” (SILVA, 2005, p. 11).

As discussões acerca do currículo como campo de estudo, cujo princípio remonta à década de 1920 nos Estados Unidos, desde o início indicam a demarcação de um campo de disputas, de jogos de influência e operacionalização de resultados, tendo como modelos as fábricas e o processo de desenvolvimento industrial. O marco dessas discussões é o clássico livro de Bobbit (1918), intitulado *O currículo*. Para ele, o currículo designa a determinação de objetivos claros e concisos, bem como de procedimentos e métodos que visem a garantia de resultados antevistos e passíveis de mensuração precisa. No âmbito do desenvolvimento dessas discussões, muitas perspectivas foram sendo redesenhadas no decorrer das décadas subsequentes, grande parte delas sob influências externas à educação, cujas iniciativas se relacionavam corriqueiramente à administração.

A escola e o próprio currículo na perspectiva que foi originalmente cunhada, foram instrumentalizados como mecanismos de controle social, pautados numa política eficientista e utilitarista da educação, cujos objetivos não estariam atrelados ao desenvolvimento de uma sociedade autônoma e crítica, ideal que nós defendemos, mas corroboraria a produção de mão de obra visando apenas o desenvolvimento da sociedade industrial. Nesse contexto, o currículo

indica a orientação, seleção e organização apriorísticas dos conteúdos e metodologias a serem empregados nas salas de aula, bem como dos pressupostos avaliativos, corriqueiramente pautados em pressupostos métricos e meritocráticos (LOPES; MACEDO, 2011).

Ao discorrer sobre as teorias do currículo, Tomaz Tadeu da Silva, no livro *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo* (2005), para fins didáticos, as classifica em três grandes grupos: i) as Teorias Tradicionais; ii) as Teorias Críticas e iii) as Teorias Pós-Críticas. Para Silva (2005, p. 17), as teorias tradicionais estariam focadas em questões como “ensino, aprendizagem, avaliação, metodologia, didática, organização, planejamento, eficiência, objetivos”.

As teorias críticas, focalizam elementos como “ideologia, reprodução cultural e social, poder, classe social, capitalismo, relações sociais de produção, conscientização, emancipação e libertação, currículo oculto, resistência” (SILVA, 2005, p. 17). Essa perspectiva, estabelece diálogos com os condicionantes sociais do currículo, direcionando o olhar para elementos subjetivos, sócio-históricos, políticos, dentre outros que estariam na esteira da produção das desigualdades sociais, visando superá-las, proporcionando a emancipação e a autonomia dos sujeitos das classes sociais menos favorecidas e subalternizadas pelo sistema capitalista.

Já as teorias pós-críticas, ampliam o debate social inerente às relações de saber-poder que o currículo estabelece, aos mecanismos de reprodução nele impressos, às estruturas de poder e manutenção dos regimes sociais e das formas de controle por eles estabelecidos. O foco dessas teorias centra-se em noções como “identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significação e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, raça, etnia, sexualidade, multiculturalismo” (SILVA, 2005, p. 17).

Na contemporaneidade, a apropriação dessa discussão pelos educadores, o engajamento de entidades e grupos sociais relacionados diretamente à educação, bem como avanços na perspectiva do desenvolvimento profissional docente, na formação acadêmica em nível superior, com a crescente titulação de professores em cursos de pós-graduação, tem contribuído para o alavancar de uma perspectiva mais aberta, dinâmica para o currículo. Muitas contribuições teóricas são oriundas das teorias pós-críticas, dos estudos do multiculturalismo, da filosofia da diferença e outros campos teóricos que vem ganhando força entre os educadores, estudiosos da educação e militantes em assuntos a ela relacionados.

Ao discutir sobre tal questão, Silva (2005), ultrapassa a ideia de que exista uma “teoria do currículo”, apropriando-se das noções pós-críticas que inserem os fenômenos no âmbito das construções discursivas das quais eles são constituídos. A partir dessa noção, descentra-se o discurso fechado, pautado numa pretensa neutralidade e objetividade, alargando o horizonte para questões sociais emergentes, como identidade, saber, poder. Para o autor, a noção de teoria está atrelada à noção de descoberta do real, o que indica a existência de um fenômeno denominado ‘currículo’, a priori, e que alguém descobre esse fenômeno e o descreve como algo dado; uma representação de algo que está fora, plenamente exterior ao sujeito. A teoria significa, portanto “[...] uma representação, uma imagem, um reflexo, um signo de uma realidade que - cronologicamente, ontologicamente - a precede” (SILVA, 2005, p. 11). O autor diz ainda que ela “[...] é sempre representacional, especular, mimética: a teoria representa, reflete, espelha a realidade” (SILVA, 2005, p. 11).

Na contramão dessas discussões, Silva (2005) defende como mais adequada a noção de ‘discurso’ ou ‘perspectiva’; estas são para o autor ideias mais abertas e oxigenadas, que não se encarceram sobre si mesmas, mas se abrem a pautas que originalmente não faziam parte das construções curriculares. Desse modo, as coisas não constituem fenômenos reais, existentes a priori e passíveis de serem descobertos, mas constituem-se a partir das construções discursivas

produzidas acerca delas. O discurso não descobre o real, ele produz o real. O discurso não descreve fenômenos, ele é o responsável pela constituição desse fenômeno e pelas representações criadas a partir dele. A noção de discurso se distingue da noção de teoria, uma vez que a primeira está interessada em descrever como deveria ser a realidade e a última, centra-se em descrever a realidade. Dessa maneira, desvencilhamo-nos da ideia de descritores de algo externo; tornamo-nos produtores da realidade, atores dessa produção.

Silva (2005), estabelece que, para além de questões como ‘O que ensinar?’ ‘Como ensinar?’, está posta uma questão mais importante: a identidade, a subjetividade; ou seja, aquilo que se quer produzir, quais efeitos sociais deve ter, qual ideal de sociedade e quem são os sujeitos dela. Desse modo, o currículo configura um importante mecanismo de formação de indivíduos para uma coesão social. Cada currículo está impregnado de concepções e ideais de ‘humano’ que se quer formar. Nesse contexto, a noção de currículo não se desvincula da noção de poder e das tramas sociais nas quais essas questões se enredam, uma vez que o poder de definição e de escolha dos elementos constitutivos do currículo, muitas vezes é unilateral e imposto, como geralmente se vê na construção dos documentos curriculares.

Focalizamos aqui a noção de currículo construída a partir do arcabouço das teorias críticas e pós-críticas. Reconhecemos, desse modo, o currículo como campo de disputas e tensões, poder e influência, em que atores distintos da sociedade interagem na constituição dos modelos que pensam ser ideais.

Ao discorrer sobre as teorias críticas, Silva (2005), recorre a diferentes autores para exemplificar a natureza dessas perspectivas e suas construções conceituais. Uma das obras citadas é *Conhecimento e controle*, de autoria de Michael Young, (1971) considerado o marco do movimento que viria a ser conhecido como *Nova Sociologia da Educação* (NSE). Nessa obra, o autor tece uma crítica às desigualdades produzidas pelo sistema educacional tradicional, visando desnaturalizar as categorias tradicionalmente adotadas pelo currículo, expondo seus condicionantes históricos e sociais.

Dessa maneira, se “[...] deveria começar por ver o conhecimento escolar e o currículo existentes como invenções sociais, como o resultado de um processo envolvendo conflitos e disputas em torno de quais conhecimentos deveriam fazer parte do currículo” (SILVA, 2005, p. 67). Além de questões como distribuição, seleção e organização curricular, interessava a Young e outros autores da NSE, outros elementos como a distribuição dos recursos econômicos destinados à educação. Dessa forma,

A questão para Young, consiste em analisar quais os princípios de estratificação e de integração que governam a organização do currículo. Por que se atribui mais prestígio a certas disciplinas do que a outras? Por que alguns currículos são caracterizados por uma rígida separação entre as diversas disciplinas enquanto outros permitem uma maior integração? Quais são as relações entre esses princípios de organização e princípios de poder? [...] Mexer nessa organização, significa mexer com o poder. É essa estreita relação entre organização curricular e poder que faz com que qualquer mudança curricular implique em uma mudança também nos princípios de poder (SILVA, 2005, p. 68).

Outro autor abordado por Silva (2005) é Basil Bernstein (1975) em seu livro *Classe, códigos e controle*, no qual o autor discorre sobre a sua *Teoria dos códigos*, expondo como as questões são estruturalmente organizadas para a manutenção do sistema social vigente.

Para Bernstein, o conhecimento educacional formal encontra sua realização através de três sistemas de mensagem – o currículo, a pedagogia e a avaliação: **o currículo define o que conta como conhecimento válido**, a pedagogia define o que conta como transmissão válida do conhecimento, e a avaliação define o que conta como realização válida desse conhecimento de parte de quem é ensinado (SILVA, 2005, p. 71, grifo nosso).

Na esteira desse processo de definir o que conta como conhecimento válido, percebemos que tal definição corriqueiramente se mistura aos regimes de crenças, aos valores, às subjetividades e demais questões culturais de um povo, as quais estão imersas em relações de poder. O poder de decidir o que conta como válido geralmente está nas mãos de alguns poucos sujeitos dessa sociedade, e aquilo que os sujeitos do poder acreditam ser válido também é preponderante na determinação, por exemplo, das políticas curriculares. Uma vez estabelecidas pelos regimes de poder, tais políticas, adequadas ou não, acatadas ou não, criticadas ou não, são impostas a toda a sociedade a partir do aparato legal e da autoridade de quem determina. Além disso, diversos grupos sociais relacionados às estruturas de poder ou que exerçam influência sobre a sociedade, impactam diretamente na organização dos documentos curriculares. Sejam organizações não governamentais ou outras entidades da sociedade civil como igrejas, associações representativas de categorias, dentre outras.

No rol das teorias pós-críticas algumas noções também são consideradas caras às discussões que estamos propondo nesse texto. Uma delas é a noção de tolerância, respeito e convivência harmoniosa entre as culturas, enfatizadas pela perspectiva humanista dessas teorias. A educação, nessa perspectiva, deve pôr em diálogo elementos das diferentes culturas que compõem o cenário social, contribuindo para que elas, embora díspares, possam conviver socialmente sem grades conflitos. Dessa forma, a escola colaboraria com a formação de uma sociedade mais aberta, dialógica e ética, pautada não no individualismo das ideias e no acirramento dos conflitos entre os distintos pontos de vista, mas nas possibilidade de intersecções entre eles e no convívio pacífico, respeitando as diferenças, as divergências, reconhecendo a liberdade de pensamento do outro e resistindo às demarcações de fronteiras entre a convivência humana devido às diferenças culturais próprias dos sujeitos numa dada sociedade.

Mas afinal, o que todas essas questões outrora postas têm a ver com o ensino de ‘biologia evolutiva’?

O ensino desses conteúdos está associado, desde os primórdios da elaboração da Teoria da evolução, a um campo minado de disputas entre as crenças teístas e o conteúdo dessas teorias. Por um lado, instituições religiosas que detiveram durante séculos o monopólio das ideias, cujas crenças impactaram a construção de muitas sociedades e os efeitos dessa influência podem ser sentidos até os nossos dias; por outro, um grupo de intelectuais comprometidos com a construção do conhecimento compondo um repertório teórico que se contrapunha ao ideário fixista vigente no pensamento científico de sua época e amplamente defendido pelos grupos religiosos cristãos, uma vez que tais conhecimentos comungavam com a explicação bíblica da criação divina de todos os seres vivos, bem como com o ideal filosófico da perfeição de Deus que fora impressa na própria obra da criação.

Admitir que as espécies vivas não são fixas tal e qual foram criadas, mas que elas podem sofrer mudanças no decorrer do tempo, significou uma ruptura com as estruturas de poder da época e até a atualidade percebemos choques entre grupos religiosos e a ciência nesse quesito. Apesar de a explicação darwinista da biodiversidade, baseando-se na evolução das espécies através de mecanismos de adaptação e seleção natural tenha sido reconhecida pelo próprio

líder da igreja católica³ – para citar um exemplo de instituição religiosa –, atualmente temos percebido uma crescente escalada de grupos tradicionalistas que vem ampliando o debate contrário à Teoria da Evolução e ao seu ensino. Embora esses debates sejam meramente especulativos, o fato de esses grupos estarem ligados a instituições poderosas e terem sujeitos influentes entre seus membros, organizando-se em sociedades que realizam debates, conferências internacionais e levam suas pautas às instituições governamentais, tem gerado certa preocupação entre biólogos e outros especialistas, bem como em educadores.

Membros da chamada bancada evangélica no parlamento brasileiro, ancorados dentre outras discussões, em debates como o que motivou o julgamento de Scopes na década de 1920 nos Estados Unidos, no qual o ensino de evolução foi considerado ilegal, tem motivado o debate de que as escolas devem incluir nos seus currículos o ensino do Criacionismo como teoria, contrapondo a noção teológica, religiosa, à noção científica da Teoria Sintética da Evolução, atualmente ensinada e considerada como eixo de central da biologia. Sua articulação chegou a tal ponto que, em 2014, foi protocolado na câmara dos deputados, no senado federal e na comissão de educação da câmara dos deputados o Projeto de Lei n. 8099/2014, de autoria do deputado Pastor Marco Feliciano (à época vinculado ao PSC-SP), no qual "Ficam inseridos na grade curricular das redes pública e privada de ensino, conteúdos sobre criacionismo". O Projeto havia sido arquivado em janeiro de 2019, entretanto, em fevereiro do mesmo ano, o autor requereu do arquivamento e ele foi desarquivado no dia 22 de fevereiro de 2019, conforme se pode conferir na página⁴ destinada ao processo no site da câmara dos deputados, sendo este o último ato legislativo referente ao projeto que, atualmente, encontra-se em aberto.

Dessa forma, reconhecemos que as discussões curriculares e as estruturas de poder a ela relacionadas, impactam diretamente sobre o ensino deste nosso objeto de estudo, uma vez que ele se insere num espaço de controvérsias que remontam ao início das discussões da explicação evolutiva da biodiversidade e foram acirradas com a publicação do livro *Sobre a origem das espécies*, de Charles Darwin, em 1859.

O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL: entre conflitos, silenciamentos e desafios

Ao lançarmos o olhar para a história da Educação no Brasil, percebemos que o ensino das ciências naturais, não acompanha o processo de ampliação do sistema educacional brasileiro, mas inicia-se tardiamente. O contexto é de negação desde os primórdios.

Optamos aqui por dividir a história do Brasil em três períodos, marcados por importantes mudanças na conjuntura sociopolítica nacional: 1. Período Colonial (1500-1822); 2. Período Imperial (1822-1889); 3. Período Republicano (1889-presente).

No início da colonização portuguesa no Brasil, os padres jesuítas eram os responsáveis por diversos aspectos da formação social da Colônia, incluindo a educação cujo principal interesse era a catequização dos povos tradicionais locais, considerados incultos, tendo em vista a sua completa dominação. Partindo desse princípio, os currículos, baseavam-se plenamente

³No final do século XX, o Papa João Paulo II falou e escreveu diversas vezes sobre o tema. Uma de suas mais importantes declarações a esse respeito está numa mensagem à Pontifícia Academia de Ciências, de 22 de Outubro de 1996, na qual o Papa reconhece como muitas e congruentes as avaliações feitas no âmbito da ciência a respeito de temas como a origem do universo e a evolução da vida. Já no ano de 1986, o Papa reconhecia, numa de suas catequese "que do ponto de vista da fé não se veem dificuldades no explicar a origem do ser humano, enquanto corpo, mediante a hipótese da evolução" (L'Osservatore Romano, 17 de abril de 1986).

⁴Página onde se pode acompanhar a tramitação do Projeto de Lei n. 8099/2014: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=777616>.

nos interesses da coroa portuguesa (que visava a dominação territorial da Colônia e a exploração de suas riquezas) e da igreja católica (que vinha perdendo fiéis na Europa graças ao avanço da Reforma protestante e precisava expandir seus horizontes, alcançando e ‘convertendo’ outros povos). Assim, a organização curricular focalizava aos conteúdos das Ciências humanas, com elementos como: Primeiras letras, música, orações; religião; filosofia; educação moral; teologia e, em alguns raros casos, física. Não havia ensino de conteúdos referentes às Ciências da natureza (FERREIRA, 2010).

Ainda no Período Colonial, com a expulsão dos Jesuítas do Brasil, e motivada por uma série de razões econômicas, foi promovida a primeira reforma da educação brasileira, pelo Marquês de Pombal, em 1759. Entretanto, pouco mudou em relação à orientação curricular desse sistema educacional ainda muito pouco institucionalizado. Nada se falava das ciências, centrava-se a escola em torno de questões como religião, retórica e literatura (FERREIRA, 2010). Noções de física e das Ciências da natureza só foram implementadas no currículo com a chegada da família real e a ascensão social das famílias portuguesas falidas que se instalaram no Brasil objetivando melhorias na sua condição financeira pela exploração das riquezas aqui encontradas.

A instalação da coroa na Colônia brasileira, marca o início de um novo período da nossa história: o Período Imperial. Foi nessa época que tivemos o início da institucionalização da educação brasileira, com a organização dos primeiros esboços legais que visavam organizar as instituições, incluindo as educacionais. O primeiro marco foi a carta imperial de 1824, considerada a primeira Constituição do Brasil. Nela, se encontra a forma como a educação deveria ser organizada quando, no título 8 se estabelece como direitos civis e políticos dos cidadãos brasileiros a instrução primária e gratuita e, no artigo 179, inciso XXXIII, a disposição de “Collegios, e Universidades, onde serão ensinados os elementos das Sciencias, Bellas Letras, e Artes” (BRASIL, 1824, s/p). A carta não especifica o que chama de ‘elementos das sciencias’, apenas os introduz como parte obrigatória da educação secundária e universitária.

O Brasil do século XIX, cuja sociedade era marcada pelo regime escravista, possuía um currículo ainda carregado pelo ideário humanista do Período Colonial, herança deixada pelos jesuítas. A escola era dividida em três níveis: primário, secundário e superior e o ensino de ciências era tratado apenas no nível secundário (a partir do 5º ano) e nas faculdades de medicina (FERREIRA, 2010). Um grande marco dessa educação foi o colégio Dom Pedro II, fundado para atender à elite agrária do Rio de Janeiro, em 1837, o qual tornou-se um modelo curricular replicado em vários lugares do país. A organização do currículo nessa instituição pode ser vista no Quadro 1.

Quadro 1: Organização Curricular do Colégio Dom Pedro II

Ano	Disciplinas
5º	Grego, Latim, Alemão, Inglês, Francês, Geografia Descritiva, História da Idade Média, Aritmética e Álgebra, Zoologia e Botânica , Desenho Figurado, Música Vocal.
6º	Grego, Latim, Alemão, Inglês, Francês, Geografia Descritiva, História Moderna, Retórica e Poética, Filosofia, Geometria, Física e Química , Desenho Figurado, Música Vocal.
7º	Grego, Latim, Alemão, Inglês, Francês, Geografia Descritiva e Antiga, História, Retórica e Poética, Filosofia, Geometria, Matemática e Cronologia, Mineralogia e Geologia, Zoologia Filosófica , Desenho Figurado, Música Vocal.

Fonte: FERREIRA Jr. (2010, p. 45, grifos nossos).

Conforme vemos no quadro acima, os conteúdos de ciências abordados no currículo eram zoologia e botânica; física e química; mineralogia e geologia; zoologia filosófica (cujo enfoque eram os sistemas naturais). Tais conteúdos contrastam com os inerentes às Ciências humanas que constituem a maior parte da organização curricular. Vale aqui a ressalva de que nesse período, o clássico livro de Charles Darwin (2014) sobre a origem das espécies ainda não havia sido publicado, e não havia sistematizações ou consensos sobre uma explicação evolucionista da biodiversidade.

Com a promulgação da Lei Áurea, em 1888, na qual se abolia o regime de trabalho escravo, surgiu a necessidade de contratação de trabalhadores assalariados vindos da Europa. Nesse período iniciou-se a criação dos grupos escolares que tinham como intuito formar os cidadãos brasileiros para que soubessem ler, escrever e contar, além do básico de ciências, história e geografia, num período de quatro anos.

Em 1889, com a Proclamação da República, algumas mudanças significativas começam a ser percebidas na educação brasileira. Entretanto, antes de adentrarmos na descrição das alterações nos documentos curriculares nacionais, recordamos que não há homogeneidade no decurso da história nacional nesse período. Muitos acontecimentos marcaram importantes rupturas, recomeços e incertezas nas configurações do pensar no Brasil, marcado por influências de grupos distintos, muitas vezes contrastantes. Por conta disso, subdividimos esse período em quatro momentos: o início do Período Republicano; O Estado Novo; os governos militares pós golpe de 1964 e a ‘redemocratização’ nacional a partir da década de 1980.

No início do Período Republicano, seguindo o trilha da institucionalização da educação, em 1890 foi criado o Ministério da instrução pública, correios e telégrafos e iniciada a estruturação e descentralização do sistema de ensino (FERREIRA, 2010).

Ainda em 1890, por meio do Decreto nº 981, de 08 de novembro de 1890, no qual se “Aprova o regulamento da instrução primária e secundária do Districto Federal” (BRASIL, 1890), temos o primeiro documento propriamente educacional do Brasil. Nele se estabelecem os regimes de cooperação entre a União e os estados. À União caberia a elaboração e organização do ensino secundário e superior e os estados ficaram responsáveis pelo ensino primário e as escolas normais e técnicas. Também nesse período, graças à expansão do ideário positivista e crença no poder civilizatório do conhecimento científico, bem como na constituição da escola como ‘instrumento civilizador’ e das ciências como propulsoras de desenvolvimento, o ensino das ciências ganha força na organização curricular, com ênfase às ciências físicas e à história natural nas escolas primárias e à ‘astronomia; física; química; história natural e biologia nas escolas secundárias (BRASIL, 1890).

A década de 1930, foi marcada pela ascensão da nascente burguesia brasileira e por grandes reviravoltas na história. A revolução iniciada no ano 1930 é um marco desse processo. Tal burguesia, excitada por ideais nacionalistas, desenvolvimentistas e alimentadas pela crença positivista de progresso por meio dos conhecimentos científicos, promoveu fortes mudanças na organização curricular brasileira. Nesse período, o ensino de ciências torna-se essencial e passa a ser contemplado no currículo de maneira mais intensa, já que o desenvolvimento industrial e tecnológico se vinculava à aprendizagem das ciências. Dessa forma, os estudos científicos passaram a ser organizados de maneira sequenciada, obedecendo a uma lógica ascendente entre o primário e o secundário.

Por meio do Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931, o chefe do governo provisório da então República dos Estados Unidos do Brasil, Getúlio Vargas, institui a seguinte organização das disciplinas e sua seriação para o curso secundário fundamental:

Art. 3º. Constituirão o curso fundamental as matérias abaixo indicadas, distribuídas em cinco anos, de acordo com a seguinte seriação:

1º série: Português - Francês - História da civilização - Geografia - Matemática - **Ciências físicas e naturais** - Desenho - Música (canto orfeônico).

2º série: Português - Francês - Inglês - História da civilização - Geografia - Matemática - **Ciências físicas e naturais** - Desenho - Música (canto orfeônico).

3º série: Português - Francês - Inglês - História da civilização - Geografia - Matemática - **Física - Química - História natural** - Desenho - Música (canto orfeônico).

4º série: Português - Francês - Latim - Alemão (facultativo) - História da civilização - Geografia - Matemática - **Física - Química - História natural** - Desenho.

5º série: Português - Latim - Alemão (facultativo) - História da civilização - Geografia - Matemática - **Física - Química - História natural** - Desenho.
(BRASIL, 1931, s/p, grifos nossos)

Como podemos perceber no excerto acima, especificamente nas partes grifadas, o currículo prescrito nesse período foi organizado para abarcar uma progressão do estudo das ciências naturais, com enfoque na física e, a partir da terceira série, distinguindo-se entre física, química e história natural – ramo da biologia dedicado ao estudo da biodiversidade e da classificação dos seres vivos, que constituía à época uma tendência na comunidade científica da referida área. Nesse período, Darwin já havia publicado a sua obra, cujas ideias ainda estavam em efervescentes discussões, dessa maneira, ao analisarmos o documento que normatizava o currículo das escolas brasileiras, não percebemos nenhuma alusão ao pensamento evolutivo, e os estudos da história natural pautavam-se basicamente na sistemática Lineana – a qual era embasada por um princípio fixista.

Além dessas séries, fazia parte do currículo secundário, o curso seriado complementar, obrigatório para quem desejasse ingressar em determinadas áreas de formação superior, no qual, dentre outras coisas, deveriam ser incluídos estudos de “Geophysyca e cosmographia, [...] physica, chimica, história natural, biologia geral” (BRASIL, 1931, s/p).

No período do Estado Novo, iniciado em 1937 com o golpe de estado protagonizado por Getúlio Vargas, as políticas curriculares voltavam-se para o ideal nacionalista brasileiro, e à perspectiva desenvolvimentista do governo, para a qual, ciência e tecnologia convergiam como importantes vetores. Ainda sob influência do período do Estado Novo, na década de 1950, o ensino no Brasil desenvolveu o ideal de formação de uma elite científica. Os currículos nesse momento abrangiam a noção de “[...] ciência e tecnologia reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social” (KRASILCHIK, 2000, p. 85).

Em 1961, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. O contexto de sua promulgação se deu em meio a uma grande crise econômica, polarização política e uma série de mudanças na organização geopolítica do mundo, que influenciaram amplamente a construção dos currículos. Embora o texto da lei não faça especificações sobre o currículo, ela estabelece que caberia ao Conselho Federal de Educação e aos Conselhos Estaduais de Educação, no âmbito de suas competências, selecionar, organizar e distribuir as disciplinas obrigatórias para cada curso (BRASIL, 1961).

Em 1964, um novo golpe de Estado, marca as disputas pelo poder no Brasil e impacta diretamente a organização dos currículos. Desvencilhando-se das perspectivas democráticas e críticas instaladas pelos documentos legais da educação na década de 1950 e início da década

de 1960, os governos militares produziram uma nova LDB, fixada por meio da Lei n. 5.692 de 1971. O caráter crítico dá lugar ao caráter profissionalizante, cujo objetivo na base era contribuir com o processo de modernização capitalista fortemente defendido pelos governos militares. O ensino ganha um caráter tecnicista, eficientista e, no caso do ensino de ciências, foram elaborados roteiros fixos, baseados nos princípios da racionalidade técnica e nos protocolos do método científico. Vale ressaltar que a LDB de 1971 reforça a obrigatoriedade do ensino de ciências desde o primeiro grau (BRASIL, 1971).

Na década de 1980, diversos movimentos sociais envolveram-se na luta pela redemocratização nacional, culminando no fim da ditadura militar com as eleições de 1985. Importantes movimentos agitaram o contexto do ensino de ciências nesse período, como o Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que começa a ganhar força na América Latina na década de 1980 com o desenvolvimento do Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS). Ao refletir sobre o ensino das ciências, autores desse pensamento desenvolveram importantes noções como a de alfabetização científica ou letramento científico que visavam o engajamento social dos sujeitos cientificamente letrados em assuntos que envolvessem ciência e tecnologia, promovendo uma educação em ciências para além dos ideais tecnocráticos preconizados pelos governos militares (KRASILCHIK, 2000).

Como fruto do engajamento de movimentos democráticos relacionados à educação, foi publicada em 1996 uma nova LDB, a qual está em vigor até o presente momento. Nela, em relação aos currículos da educação básica, afirma-se a necessidade de elaboração de uma base nacional comum. No que tange à organização curricular, dois artigos da LDB abordam noções relativas ao ensino das ciências, os quais transcrevemos abaixo

Art. 26: § 1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o **conhecimento do mundo físico e natural** e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

Art. 32: II - a **compreensão do ambiente natural** e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (BRASIL, 1996, s/p, grifos nossos).

No intuito de organizar os currículos da educação nacional, foram publicados em 1997 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Nesse documento, o ensino de ciências aparece como elemento crucial da formação intelectual dos estudantes, de modo que o conhecimento do mundo físico e natural desponta como obrigatório, desde a educação infantil.

Ao tratar sobre o ensino fundamental, os PCN distinguem o conhecimento em áreas, dentre as quais a área de ciências naturais. Além disso, as séries (de 1ª a 8ª) eram distribuídas em quatro ciclos: ciclo 1 (1ª e 2ª séries); ciclo 2 (3ª e 4ª séries); ciclo 3 (5ª e 6ª séries) e ciclo 4 (7ª e 8ª séries).

Vale ressaltar que esse é um documento mais amplo, que desponta como o primeiro na história da educação brasileira a realizar prescrições curriculares tão precisas, a exemplo da especificação do que deveria constar minimamente nos currículos escolares em regime de colaboração entre a União e os demais entes federados, tendendo a uma unificação do currículo mínimo em todo o território nacional. Em relação aos conteúdos de Evolução, esse documento é também um marco histórico, visto que é nele que tais discussões aparecem pela primeira vez entre os documentos da educação brasileira. O texto dos PCN recorda a perspectiva histórica de produção do conhecimento científico, bem como o engajamento de diversos movimentos na construção de um ensino de ciências mais crítico, com ênfase ao

movimento CTS. Os autores destacam também a importância do conhecimento científico na construção da cidadania, e sobre como um viés crítico no ensino de ciências pode contribuir com melhorias na qualidade de vida da população, sem desconsiderar a interface entre ciência e tecnologia (BRASIL, 1997).

Para o ensino fundamental, os conteúdos são distribuídos nos PCN em quatro blocos temáticos: ambiente; ser humano e saúde; recursos tecnológicos; e terra e universo, sendo esse último trabalhado apenas a partir do terceiro ciclo. Além dos conteúdos explicitados para o currículo da disciplina, os PCN também destacam os chamados temas transversais, alguns dos quais se correlacionam diretamente ao conteúdo das ciências naturais como ‘meio ambiente’ e ‘saúde’.

Em relação ao conteúdo ‘Evolução’, embora não faça menção direta ao termo no primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental, os PCN destacam alguns conceitos inerentes ao pensamento evolucionista como eixos integradores em todos os blocos temáticos, a exemplo da correlação entre a anatomia dos seres vivos e o ambiente em que eles vivem, pressupondo um mecanismo adaptativo, como podemos ver no excerto a seguir:

Sobre sustentação e locomoção explora-se a presença de coluna vertebral, carapaças e musculatura em animais aquáticos e terrestres, apontando-se para a relação porte do animal, meio em que ele vive e presença de esqueleto. Por exemplo: no ambiente terrestre não são encontrados animais invertebrados de grande porte; já no aquático são conhecidos polvos e lulas muito grandes. Como a água sustenta o peso dos corpos, tais animais podem sobreviver no meio aquático (BRASIL, 1997a, p. 49).

Nas especificações dos conteúdos para o primeiro ciclo, o documento aborda o estudo de noções de biologia comparativa, que é comumente utilizada como um dos indicativos da evolução biológica dos seres vivos, conforme se pode ler abaixo:

- comparação dos modos com que diferentes seres vivos, no espaço e no tempo, realizam as funções de alimentação, sustentação, locomoção e reprodução, em relação às condições do ambiente em que vivem;
- comparação do desenvolvimento e da reprodução de diferentes seres vivos para compreender o ciclo vital como característica comum a todos os seres vivos (BRASIL, 1997a, p. 50).

Já no segundo ciclo, elementos que aludem a uma perspectiva evolucionista do desenvolvimento da vida aparecem desde os objetivos, por exemplo: “interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de seqüência e de forma e função” (BRASIL, 1997a, p. 58). Em relação ao conteúdo, o enfoque nesse ciclo é dado aos aspectos ecológicos e bioquímicos, bem como os fenômenos do mundo físico como as mudanças de estado físico da matéria.

Ao passarmos para o terceiro e quarto ciclos, o aspecto evolutivo já é tratado como eixo central, tanto ao destacar a perspectiva do surgimento da espécie humana, quanto ao explicitar que o enfoque evolutivo deve ser trabalhado com destaque: “para a apresentação da diversidade da vida, um conceito central neste eixo, privilegiam-se os enfoques ambiental e evolutivo, que podem estar contemplados em um único tema de trabalho ou tratados separadamente, buscando-se o aprofundamento dos conhecimentos” (BRASIL, 1997b, p. 43).

Nas especificações do conteúdo para o terceiro ciclo, ao mencionar a noção de classificação biológica, o documento menciona as transformações ocorridas nesse campo da biologia, a partir da tecnologia e das alterações nas bases teóricas dos estudos da biodiversidade, a partir da teoria da evolução, de modo que a classificação não se baseia mais mormente em semelhanças morfológicas, como outrora, mas em características filogenéticas, ancorando-se na descrição dos parentescos entre os seres vivos. Essa perspectiva se mantém no quarto ciclo, de modo ainda mais nítido, quando já nos objetivos do ciclo, se apresenta o seguinte: “compreender a história evolutiva dos seres vivos, relacionando-a aos processos de formação do planeta” (BRASIL, 1997b, p. 90).

Os autores utilizam as teorias que explicam a origem e diversificação da vida para correlacionar o bloco temático ‘vida e natureza’ ao ‘terra e universo’, conforme podemos ler a seguir:

Em conexão com o eixo Terra e Universo, são estudadas a composição e a fisionomia terrestre em diferentes épocas da história geológica, considerando-se também as diferentes teorias que explicam essa história, desde as teorias fixistas e catastrofistas até elementos das teorias da evolução e da formação e deslocamento das placas tectônicas (BRASIL, 1997b, p. 97).

Ao afirmar que “o estudo de diferentes teorias da evolução pode ser particularmente enfocado neste ciclo, ocasião para o professor ressaltar que o conhecimento da natureza depende em grande parte da elaboração de modelos explicativos para fenômenos conhecidos” (BRASIL, 1997b, p. 97, grifos nossos), aborda-se explicitamente a existência de distintas Teorias da Evolução e a importância de trabalhá-las durante esse ciclo do ensino fundamental, alargando o horizonte conceitual que já vinha sendo construído nos ciclos anteriores. Todo bloco temático ‘vida e ambiente’ está alicerçado em pressupostos evolutivos e em conceitos caros a essa explicação, como o de história evolutiva dos seres vivos e o de adaptação – conceito central da teoria darwinista da evolução –, além da correlação entre estes e a própria história geológica do planeta.

Ao chegarmos à etapa do ensino médio, a organização dos parâmetros curriculares sofre uma alteração na configuração das áreas, que passam a ser apenas três, das quais enfocamos a ‘área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias’. Em relação ao ensino, destaca-se a importância da construção de noções mais abstratas e à resignificação de conceitos muito fechados, o que a distingue do ensino fundamental, devendo o ensino médio, ampliar os horizontes conceituais dos estudantes, fazendo com que os conceitos sejam extrapolados e as explicações aplicadas ao estudo de distintos fenômenos da natureza (BRASIL, 2000).

Além de uma série de ‘competências e habilidades’ que devem ser alcançadas em cada área, os PCN para o ensino médio, reconhecem as especificidades de cada disciplina componente da referida área, nesse caso, a biologia, a física, a química e a matemática. No que tange aos conhecimentos da biologia, a perspectiva evolucionista é explicitamente abordada como eixo central do conhecimento biológico e da classificação dos seres vivos, com a ressalva de que os modelos científicos despontam como uma forma de explicação da vida que deve conviver com outros sistemas explicativos, como os filosóficos ou religiosos (BRASIL, 2000).

Aqui, a discussão já não se centra no âmbito dos conceitos ou teorias evolucionistas, mas nas correlações sociais e nas implicações dessas teorias para os mais diversos âmbitos do pensamento humano, corroborando a necessidade de maior abstração dos conceitos e noções

científicas que deve ser alcançada nessa etapa, a última da educação básica. Além dos pressupostos sociais, a tecnologia também aparece como importante eixo de discussões nessa etapa, principalmente nas correlações entre o desenvolvimento tecnológico e a construção do conhecimento biológico, por meio da biologia molecular, da tecnologia do DNA recombinante, por exemplo. As relações CTS aparecem a todo o tempo no estudo dos conteúdos biológicos (BRASIL, 2000).

No ano de 2013, a organização curricular brasileira sofreu uma nova alteração, visando adaptar os parâmetros curriculares do final do século XX/início do século XXI, às demandas percebidas na primeira década do século. No documento publicado nesse ano, temos uma compilação de pareceres referentes a questões curriculares emergentes e a temas considerados relevantes e que passaram a ser integrados ao currículo prescrito das escolas brasileiras. Toda a educação básica passou por uma reformulação. O ensino fundamental passou a ser organizado numa seriação de 9 anos. Foram implementadas também outras importantes alterações relativas a questões sociais da educação. Entretanto, do ponto de vista do conteúdo de ciências, especificamente de 'evolução', não houve alterações significativas (BRASIL, 2013).

Desde a publicação da LDB em 1996, o governo brasileiro demonstrara preocupação com a necessidade de que a educação nacional possuísse uma base comum. Em 2014, por meio da Lei nº 13.005/2014, o Governo Federal instituiu um Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência para o decênio de 2014 a 2024. Dentre as prerrogativas presentes no texto legal, encontramos a defesa da necessidade de

[...] estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa [União, Estados, Distrito Federal e Municípios], diretrizes pedagógicas para a educação básica e a **base nacional comum dos currículos**, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos(as) alunos(as) para cada ano do Ensino Fundamental e Médio, respeitadas as diversidades regional, estadual e local (BRASIL, 2014, s/p, grifo nosso).

Convergindo para a elaboração dos dispositivos previstos no PNE, após muitos esforços por parte do governo de implementação de um dispositivo legal comum que norteasse a elaboração dos currículos no território nacional, em 2018 foi publicada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), num contexto de muitas críticas às concepções epistemológicas implícitas no texto da Base por meio de intelectuais das mais diversas áreas, relacionadas à educação. Embora concordemos com tais críticas, em relação ao ensino de 'evolução', a BNCC deu um passo à frente se tomarmos como referência os documentos anteriores, ao estabelecer o pressuposto evolutivo como eixo integrador de todo o conhecimento sobre a vida.

Em relação à organização das disciplinas escolares no ensino fundamental, a BNCC estabelece cinco áreas: área de linguagens, área de matemática, área de ciências da natureza, área de ciências humanas e, mesmo entre muitas críticas, área de ensino religioso.

No que tange aos conteúdos da área de ciências da natureza, a BNCC os subdivide em três unidades temáticas - matéria e energia; vida e evolução; terra e universo -, nas quais se encontram organizados os objetos de conhecimento e as habilidades referentes a cada um deles. A unidade 'vida e evolução', refere-se muito diretamente ao nosso objeto de estudo, de modo que, ao especificar os conteúdos a serem abordados na referida unidade, estabelece-se que

A unidade temática Vida e evolução propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e **à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta**. Estudam-se características dos ecossistemas destacando-se as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e elementos não vivos do ambiente. Abordam-se, ainda, a importância da preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros (BRASIL, 2018, s/p, grifos nossos).

As teorias evolucionistas são objeto de estudo do 9º ano, conforme lemos nas habilidades transcritas abaixo:

(EF09CI10) Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica. (EF09CI11) Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo (BRASIL, 2018, s/p).

O ensino médio é, sem dúvidas, o ponto mais crítico da BNCC. O conhecimento é subdividido em quatro áreas, sendo que as disciplinas que compõem cada uma dessas áreas, à exceção da língua portuguesa, não apresentam habilidades específicas, uma vez que a disciplina 'língua portuguesa' é a única obrigatória durante os três anos do ensino médio, fato que repudiamos veementemente, por compreender que isso compromete o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem em outras áreas, inclusive a biologia, cuja carga horária semana foi drasticamente reduzida de acordo com o texto da BNCC, o que consideramos um grande retrocesso dado o processo histórico da constituição dos currículos no Brasil, constituindo assim um grande desafio para professores de biologia atuantes nas diferentes redes e sistemas de ensino.

No que tange aos conteúdos, são mantidas as três unidades temáticas, como no ensino fundamental, com a ressalva de que aqui, os conteúdos devem ser aprofundados e ampliados, oportunizando a aquisição de linguagens mais complexas das ciências, bem como da abstração e expropriação dos conteúdos aprendidos para outros âmbitos da vida e da atuação dos sujeitos, uma vez que, na faixa etária do ensino médio, entende-se, através das contribuições dos estudos da psicologia que os jovens já possuam essa habilidade.

Dessa maneira, embora não haja a especificação de habilidades específicas dos conteúdos de biologia, dada a organização da etapa do ensino fundamental, compreendemos que as discussões inerentes à 'biologia evolutiva' são mantidas no patamar de importância. Entretanto, cabe aqui a ressalva de que, embora a BNCC traga um ganho em relação ao devido reconhecimento das teorias evolucionistas, ela constitui um marco no retrocesso em relação ao ensino das ciências naturais, focalizando um aspecto utilitarista e eficientista da ciência e tecnologia, como em perspectivas curriculares que acreditávamos já ter sido superadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os textos lidos e debatidos aqui, refletem a importância do currículo como lugar de poder e de importantes determinações inerentes à ordem social que se quer estabelecer. Os sujeitos envolvidos nos espaços de poder constituído, as relações que estes estabelecem com outros âmbitos da cultura e da sociedade, os regimes de crenças e valores, os ideais de crescimento e desenvolvimento sempre se fizeram presentes nos mais diversos setores da sociedade, o que inclui a educação e os processos de determinação, seleção e organização dos componentes curriculares. A importância dada a este ou àquele fenômeno, universo conceitual ou teoria, imbrica-se diretamente às relações de poder e dominação que caracterizam a sociedade em toda a sua complexidade – o que compreende virtudes e vícios, potencialidades e mazelas –, percebemos claramente essas questões ao nos determos a uma análise histórica dos fatos.

Outro fator preponderante nesse processo é a própria dinâmica de produção dos fatos científicos no decorrer da história, por um lado, a forma como os conceitos mudam impacta diretamente na configuração dos conteúdos selecionados como curriculares; por outro, percebemos que a alteração nos currículos prescritos não acompanha em tempo real as mudanças na produção do conhecimento científico. A educação, mesmo após uma ruptura paradigmática⁵, ainda persiste por um tempo no paradigma anterior, de modo que os ‘novos conhecimentos’ só são associados ao currículo muito tempo depois de serem divulgados ou até mesmo reconhecidos pela comunidade científica. No caso da ‘biologia evolutiva’, na organização curricular brasileira, ela só é devidamente reconhecida em 1997, mesmo considerando como marco dessas ideias a publicação da obra de Darwin em 1859, ou seja, 138 anos mais tarde.

Por se tratar de um tema relevante ao ensino de ciências, despontando como eixo estruturante da biologia, e constantemente envolvido em discussões e controvérsias, ressaltamos a grande importância de ele ser tratado de forma clara nos documentos curriculares. Tal ato de currículo é a demonstração clara da sua importância, reconhecida pelos atores curriculares e expressa nos documentos oficiais, mesmo diante desse cenário de retrocessos que tem se tornado cada vez mais comum nas discussões que envolvem a presença da temática ‘Evolução’ nos currículos das escolas brasileiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Política do Império do Brasil** (de 25 de março de 1824). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm>. Acesso em: Junho de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 981**, de 08 de novembro de 1890. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-norma-pe.html>>. Acesso em: Junho de 2022.

⁵ A partir da concepção Khuniana de ruptura e paradigma, conforme se pode consultar em Khun (2005), na obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*.

BRASIL. **Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931.** Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Rio de Janeiro: 1931. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>>. Acesso em: Junho de 2022.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1961. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: Junho de 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: 1971. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: Junho de 2022.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos: ciências naturais.** Brasília: 1997a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: ciências naturais.** Brasília: 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2014. Disponível em: <<https://pne.mec.gov.br/>>. Acesso em: Julho de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: Julho de 2022

DARWIN, Charles. **A origem das espécies.** São Paulo: Martin Claret, 2014.

FERREIRA JUNIOR, Amarílio. **História da educação brasileira da colônia ao século XX**. São Carlos: Eduscar, 2010.

KRASILCHIK, Miriam. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo: Perspectiva, São Paulo, v. 14, p. 85-93, Mar. 2000.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortêz Editora. 2011.

LOPES, Alice Casimiro. Teorias pós-críticas, política e currículo. *Educação, Sociedade & Culturas*, n. 39, 2013, p. 7-23. Disponível em:
<<https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/02.AliceLopes.pdf>>. Acesso em: Junho de 2022.

MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niño. **Evolução: o sentido da biologia**. São Paulo: Editora Unesp, 2005.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. X ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Submetido em: outubro de 2023

Aprovado em: dezembro de 2023